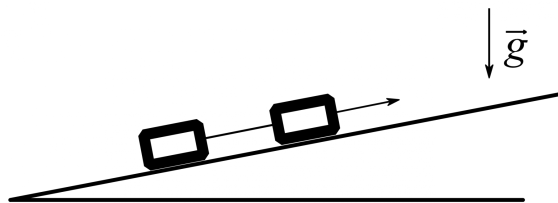


Задача 1.

Задача 1. #1 ID 1050

Два бруска массами 100 г (нижний брусок) и 200 г (верхний брусок), связанных между собой нитью, тянут с силой 5 Н, приложенной к верхнему бруску вдоль шероховатой наклонной плоскости (см. рис.). Коэффициент трения брусков о поверхность равен 0,1. Найдите модуль силы натяжения нити. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите в [Н] и округлите до десятых.



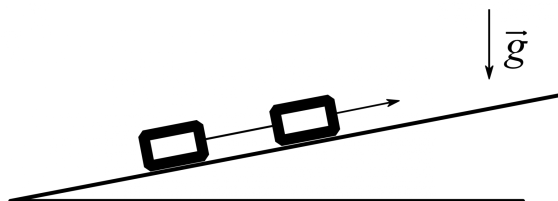
999869671050

Ответ:

1,7

Задача 1. #2 ID 1051

Два бруска массами 150 г (нижний брусок) и 200 г (верхний брусок), связанных между собой нитью, тянут с силой 10 Н, приложенной к верхнему бруску вдоль шероховатой наклонной плоскости (см. рис.). Коэффициент трения брусков о поверхность равен 0,1. Найдите модуль силы натяжения нити. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите в [Н] и округлите до десятых.



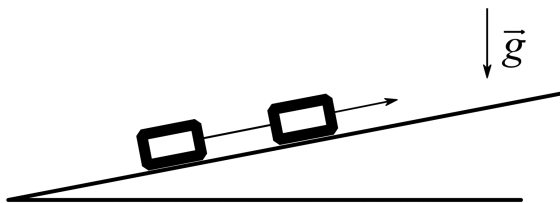
999869671051

Ответ:

4,3

Задача 1. #3 ID 1052

Два бруска массами 250 г (нижний брусок) и 200 г (верхний брусок), связанных между собой нитью, тянут с силой 15 Н, приложенной к верхнему бруску вдоль шероховатой наклонной плоскости (см. рис.). Коэффициент трения брусков о поверхность равен 0,1. Найдите модуль силы натяжения нити. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите в [Н] и округлите до десятых.



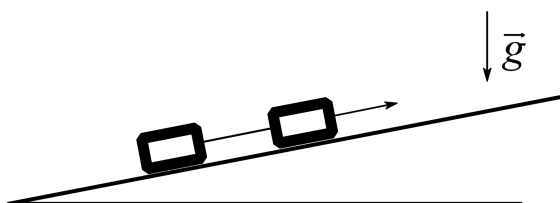
99986671052

Ответ:

8,3

Задача 1. #4 ID 1053

Два бруска массами 400 г (нижний брусок) и 300 г (верхний брусок), связанных между собой нитью, тянут с силой 20 Н, приложенной к верхнему бруску вдоль шероховатой наклонной плоскости (см. рис.). Коэффициент трения брусков о поверхность равен 0,1. Найдите модуль силы натяжения нити. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите в [Н] и округлите до десятых.



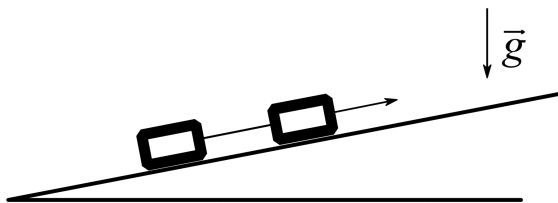
99986671053

Ответ:

11,4

Задача 1. #5 ID 1054

Два бруска массами 400 г (нижний брусок) и 200 г (верхний брусок), связанных между собой нитью, тянут с силой 25 Н, приложенной к верхнему бруску вдоль шероховатой наклонной плоскости (см. рис.). Коэффициент трения брусков о поверхность равен 0,1. Найдите модуль силы натяжения нити. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите в [Н] и округлите до десятых.



999869671054

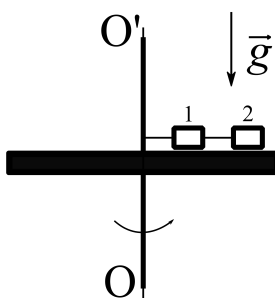
Ответ:

16,7

Задача 2.

Задача 2. #6 ID 1055

Горизонтальный диск, закрепленный на стержне, вращают с постоянной угловой скоростью вокруг вертикальной оси OO' . На поверхности диска в гладкой радиальной канавке находятся небольшие грузы 1 и 2 массами 100 г и 400 г на расстояниях от оси вращения 20 см и 40 см. Груз 1 прикреплен нитью к стержню. Груз 2 прикреплен нитью к грузу 1 (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити, которой груз 1 прикреплен к стержню, к силе натяжения нити, которой груз 2 прикреплен к грузу 1. Ответ округлите до десятых. Нити считайте невесомыми и нерастяжимыми.



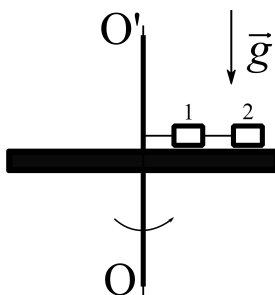
999869671055

Ответ:

1,1

Задача 2. #7 ID 1056

Горизонтальный диск, закрепленный на стержне, вращают с постоянной угловой скоростью вокруг вертикальной оси OO' . На поверхности диска в гладкой радиальной канавке находятся небольшие грузы 1 и 2 массами 200 г и 200 г на расстояниях от оси вращения 20 см и 40 см. Груз 1 прикреплен нитью к стержню. Груз 2 прикреплен нитью к грузу 1 (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити, которой груз 1 прикреплен к стержню, к силе натяжения нити, которой груз 2 прикреплен к грузу 1. Ответ округлите до десятых. Нити считайте невесомыми и нерастяжимыми.



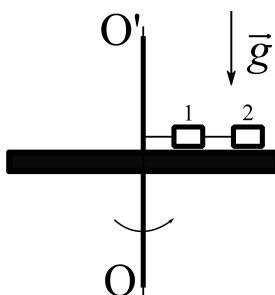
999869671056

Ответ:

1,5

Задача 2. #8 ID 1057

Горизонтальный диск, закрепленный на стержне, вращают с постоянной угловой скоростью вокруг вертикальной оси OO' . На поверхности диска в гладкой радиальной канавке находятся небольшие грузы 1 и 2 массами 300 г и 170 г на расстояниях от оси вращения 30 см и 50 см. Груз 1 прикреплен нитью к стержню. Груз 2 прикреплен нитью к грузу 1 (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити, которой груз 1 прикреплен к стержню, к силе натяжения нити, которой груз 2 прикреплен к грузу 1. Ответ округлите до десятых. Нити считайте невесомыми и нерастяжимыми.



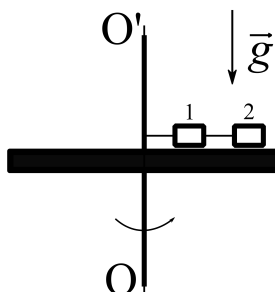
999869671057

Ответ:

2,1

Задача 2. #9 ID 1059

Горизонтальный диск, закрепленный на стержне, вращают с постоянной угловой скоростью вокруг вертикальной оси OO' . На поверхности диска в гладкой радиальной канавке находятся небольшие грузы 1 и 2 массами 500 г и 160 г на расстояниях от оси вращения 30 см и 50 см. Груз 1 прикреплен нитью к стержню. Груз 2 прикреплен нитью к грузу 1 (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити, которой груз 1 прикреплен к стержню, к силе натяжения нити, которой груз 2 прикреплен к грузу 1. Ответ округлите до десятых. Нити считайте невесомыми и нерастяжимыми.



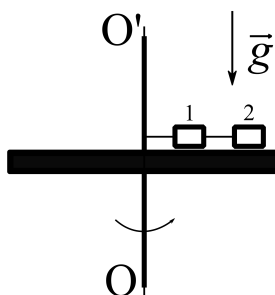
999869671059

Ответ:

2,9

Задача 2. #10 ID 1058

Горизонтальный диск, закрепленный на стержне, вращают с постоянной угловой скоростью вокруг вертикальной оси OO' . На поверхности диска в гладкой радиальной канавке находятся небольшие грузы 1 и 2 массами 600 г и 100 г на расстояниях от оси вращения 30 см и 50 см. Груз 1 прикреплен нитью к стержню. Груз 2 прикреплен нитью к грузу 1 (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити, которой груз 1 прикреплен к стержню, к силе натяжения нити, которой груз 2 прикреплен к грузу 1. Ответ округлите до десятых. Нити считайте невесомыми и нерастяжимыми.



999869671058

Ответ:

4,6

Задача 3.

Задача 3. #11 ID 1060

К вертикальной гладкой стене подвешен на нити длиной 1 м однородный шар радиуса 20 см (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити к силе давления шара на стену. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите с точностью до целых.



999869671060

Ответ:

6

Задача 3. #12 ID 1061

К вертикальной гладкой стене подвешен на нити длиной 2 м однородный шар радиуса 20 см (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити к силе давления шара на стену. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите с точностью до целых.



999869671061

Ответ:

11

Задача 3. #13 ID 1062

К вертикальной гладкой стене подвешен на нити длиной 3 м однородный шар радиуса 20 см (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити к силе давления шара на стену. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите с точностью до целых.



999869671062

Ответ:

16

Задача 3. #14 ID 1063

К вертикальной гладкой стене подвешен на нити длиной 4 м однородный шар радиуса 10 см (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити к силе давления шара на стену. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите с точностью до целых.



999869671063

Ответ:

41

Задача 3. #15 ID 1064

К вертикальной гладкой стене подвешен на нити длиной 5 м однородный шар радиуса 10 см (см. рис.). Найдите отношение силы натяжения нити к силе давления шара на стену. Массой нити пренебрегите. Ответ приведите с точностью до целых.



999869671064

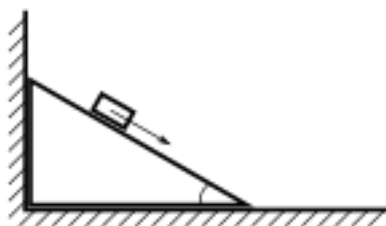
Ответ:

51

Задача 4.

Задача 4. #16 ID 1065

Клин массой 1 кг находится на горизонтальной поверхности гладкого стола и упирается в гладкую стену. На поверхности клина, наклоненной под углом 30 градусов к горизонту, аккуратно положили брусок массой 1000 грамм и отпустили. Брусок стал соскальзывать. Коэффициент трения скольжения между бруском и клином равен 0,2. Найдите отношение силы, с которой клин действует на стол, к силе, с которой клин действует на стену, когда брусок соскальзывает с клина. Сопротивление воздуха не учитывайте. Ответ округлите до десятых.



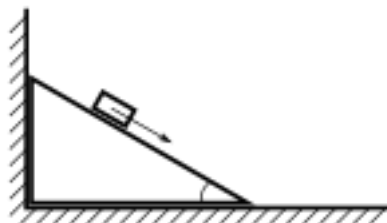
999869671065

Ответ:

6,5

Задача 4. #17 ID 1066

Клин массой 2 кг находится на горизонтальной поверхности гладкого стола и упирается в гладкую стену. На поверхности клина, наклоненной под углом 30 градусов к горизонту, аккуратно положили брусок массой 950 грамм и отпустили. Брусок стал соскальзывать. Коэффициент трения скольжения между бруском и клином равен 0,2. Найдите отношение силы, с которой клин действует на стол, к силе, с которой клин действует на стену, когда брусок соскальзывает с клина. Сопротивление воздуха не учитывайте. Ответ округлите до десятых.



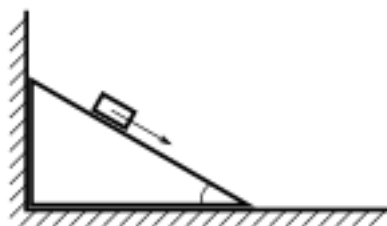
999869671066

Ответ:

10,4

Задача 4. #18 ID 1067

Клин массой 3 кг находится на горизонтальной поверхности гладкого стола и упирается в гладкую стену. На поверхности клина, наклоненной под углом 40 градусов к горизонту, аккуратно положили брусок массой 700 грамм и отпустили. Брусок стал соскальзывать. Коэффициент трения скольжения между бруском и клином равен 0,3. Найдите отношение силы, с которой клин действует на стол, к силе, с которой клин действует на стену, когда брусок соскальзывает с клина. Сопротивление воздуха не учитывайте. Ответ округлите до десятых.



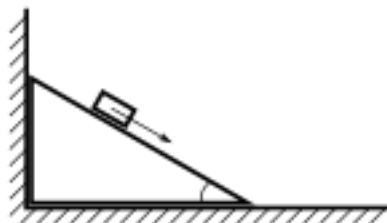
999869671067

Ответ:

15,9

Задача 4. #19 ID 1068

Клин массой 4 кг находится на горизонтальной поверхности гладкого стола и упирается в гладкую стену. На поверхности клина, наклоненной под углом 40 градусов к горизонту, аккуратно положили брусок массой 700 грамм и отпустили. Брусок стал соскальзывать. Коэффициент трения скольжения между бруском и клином равен 0,3. Найдите отношение силы, с которой клин действует на стол, к силе, с которой клин действует на стену, когда брусок соскальзывает с клина. Сопротивление воздуха не учитывайте. Ответ округлите до десятых.



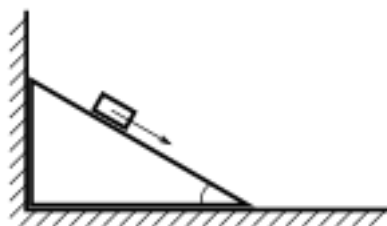
999869671068

Ответ:

20,4

Задача 4. #20 ID 1069

Клин массой 5 кг находится на горизонтальной поверхности гладкого стола и упирается в гладкую стену. На поверхности клина, наклоненной под углом 45 градусов к горизонту, аккуратно положили брусок массой 500 грамм и отпустили. Брусок стал соскальзывать. Коэффициент трения скольжения между бруском и клином равен 0,4. Найдите отношение силы, с которой клин действует на стол, к силе, с которой клин действует на стену, когда брусок соскальзывает с клина. Сопротивление воздуха не учитывайте. Ответ округлите до десятых.



999869671069

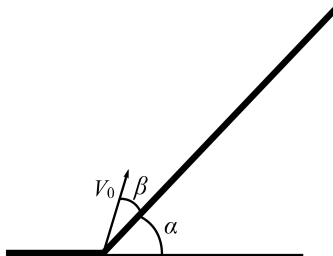
Ответ:

35,7

Задача 5.

Задача 5. #21 ID 1070

Стрелок, стоящий у подножия высокой горы с углом наклона к горизонту $\alpha = 30$ градусов, стреляет из духового ружья под углом $\beta = 11$ градусов к склону. Начальная скорость пули $V_0 = 100$ м/с. Найдите время, через которое пуля окажется на максимальной высоте от подножия горы после выстрела. Сопротивлением воздуха пренебрегите. При падении пуля от склона не отскакивает. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с². Ответ округлите до десятых.



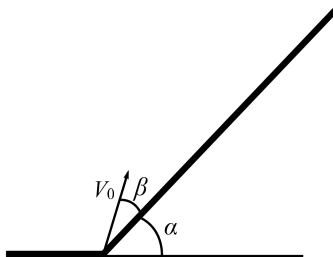
999869671070

Ответ:

4,4

Задача 5. #22 ID 1071

Стрелок, стоящий у подножия высокой горы с углом наклона к горизонту $\alpha = 30$ градусов, стреляет из духового ружья под углом $\beta = 16$ градусов к склону. Начальная скорость пули $V_0 = 100$ м/с. Найдите время, через которое пуля окажется на максимальной высоте от подножия горы после выстрела. Сопротивлением воздуха пренебрегите. При падении пуля от склона не отскакивает. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с². Ответ округлите до десятых.



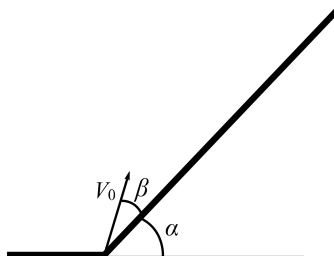
999869671071

Ответ:

6,4

Задача 5. #23 ID 1073

Стрелок, стоящий у подножия высокой горы с углом наклона к горизонту $\alpha = 30$ градусов, стреляет из духового ружья под углом $\beta = 30$ градусов к склону. Начальная скорость пули $V_0 = 100$ м/с. Найдите время, через которое пуля окажется на максимальной высоте от подножия горы после выстрела. Сопротивлением воздуха пренебрегите. При падении пуля от склона не отскакивает. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с². Ответ округлите до десятых.



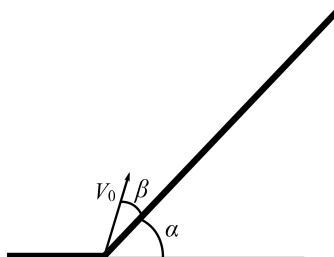
999869671073

Ответ:

8,7

Задача 5. #24 ID 1072

Стрелок, стоящий у подножия высокой горы с углом наклона к горизонту $\alpha = 30$ градусов, стреляет из духового ружья под углом $\beta = 30$ градусов к склону. Начальная скорость пули $V_0 = 140$ м/с. Найдите время, через которое пуля окажется на максимальной высоте от подножия горы после выстрела. Сопротивлением воздуха пренебрегите. При падении пуля от склона не отскакивает. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с². Ответ округлите до десятых.



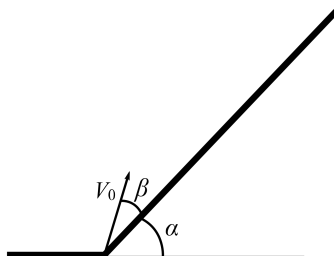
999869671072

Ответ:

12,1

Задача 5. #25 ID 1074

Стрелок, стоящий у подножия высокой горы с углом наклона к горизонту $\alpha = 45$ градусов, стреляет из духового ружья под углом $\beta = 15$ градусов к склону. Начальная скорость пули $V_0 = 220$ м/с. Найдите время, через которое пуля окажется на максимальной высоте от подножия горы после выстрела. Сопротивлением воздуха пренебрегите. При падении пуля от склона не отскакивает. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с². Ответ округлите до десятых.



999869671074

Ответ:

16,1